

Tecnologia e imperialismo. Crise econômica, produção intelectual, exploração e conflitualidade entre capitais

Francesco Schettino

The University of Campania Luigi Vanvitelli

Resumo

O artigo está organizado da seguinte forma no primeiro parágrafo e será expresso o conflito que gera entre capitais em sua multiplicidade, ou seja, na luta competitiva. Posteriormente, o papel da inovação como meio de coerção da classe dominante será identificado. Finalmente, serão examinadas as razões pelas quais, na sua singularidade, o capital gera muitas das patologias que tendem a colocá-lo como um limite em si.

Palavras-chave: filosofia da educação; Trabalho pedagógico; conhecimento; Instrução escolástica.

1. Introdução

O domínio da classe burguesa por cima da proletária (ou trabalhadora), isto é a subalterna, é o elemento que inegavelmente qualifica o modo de produção capitalista; a relação de propriedade implementada entre duas classes - cerne do inteiro sistema - se concretiza na produção de mais

valia, ou seja a apropriação pela classe dominante de uma parte da atividade desenvolvida pela classe subalterna, essência da reprodução da economia no seu complexo.

Se para o capital na sua abstrata unicidade o que interessa é o incremento da massa de mais-valia e mais ainda essa em relação ao valor antecipado da totalidade dos capitalistas, do ponto de vista do Capital *individual* a produção de mais-valia necessita chocar, ou seja se transformar para se tornar útil, assim se traduzindo em forma monetária. O incremento de mais-valia, ou seja da apropriação do trabalho alheio não retribuído, é assim a condição principal da acumulação que pode continuar a crescer. Este último é a característica principal do sistema em sua totalidade e assim também de todo e qualquer agente do Capital.

A contradição entre *unicidade* do capital e *multiplicidade* dos seus agentes verifica-se mediante a concorrência e age principalmente na fase da transformação de mais-valia em lucro e da taxa de mais-valia em taxa de lucro: de fato, se a *massa* do lucro coincide com a de mais-valia, não sofrendo flutuações de valor, isto não se verifica para as respectivas taxas. Em particular, a ação da concorrência, na fase da circulação e as diferentes composições orgânicas dos diversos capitais, torna impossível esta convergência. Por

consequência, as estratégias dos diversos participantes ao "banquete" do fruto expropriado da atividade do operário necessariamente se contrapõem tendo em comum o objetivo da apropriação da maior parte de fatias possíveis. Desta forma, na fase de produção, desconsiderando o morboso interesse do capitalista pela quantidade de horas não pagas aos próprios trabalhadores, aparece a importância da redução dos custos efetuados também para o capital constante, máquinas e matérias-primas.

A transformação de mais-valia em lucro implica, assim, que “se a mais-valia é prefixada, a taxa de lucro pode ser aumentada somente mediante uma diminuição do valor do Capital constante necessário para a produção de mercadoria” [Marx, O Capital, III.5] : Em suma fixado o numerador da fração que representa a taxa de lucro, o capital encontra na diminuição do denominador o fator complementar ao aumento da exploração para poder incrementar o tamanho. Em outros termos, seria uma redução do valor das máquinas e das matérias-primas, ou seja a que Marx define "economia do capital constante", que implicaria a diminuição do custo relacionado à apropriação do trabalho vivo alheio, permitindo assim um incremento da sua produtividade que se reflete diretamente na taxa de lucro: no caso limite onde o custo de

máquinas e matérias-primas seja nulo, isso alcançaria o nível máximo (sendo ele exatamente idêntico à taxa de lucro) permanecendo idêntica a variabilidade determinada pela circulação de mercadoria, ou seja “independente de todas as modificações trazidas pelo sistema de crédito, de todas as falcatruas e os golpes que os capitalistas praticam um aos donos do outro, e por fim por qualquer escolha favorável feita no mercado” [C, III.7]. Neste último caso, onde o custo do Capital constante para o utilizo da força de trabalho que é nula, o capitalista poderia se apropriar do trabalho pago e não pago de forma totalmente gratuita, permitindo uma oportuna acumulação de Capital que “dependa mais da produtividade do que da massa de trabalho empregado”[C, III.5]..

Esclarecida a centralidade do conceito de análise - que Marx exemplifica como “o fanatismo para a economia dos meios de produção” - o pulo para compreender como isto seja determinado principalmente pelo processo inovativo é suficientemente breve. As consequências que podem desencadear de uma produção constante de invenções são principalmente três: a primeira, que geralmente vamos definir como a “diminuição do valor da mercadoria” é causada pela redução da parte variável do valor complexo da máquina que, resultando mais aperfeiçoada, se *entrega* ao item

acabado. Isto acontece seja no caso que o valor da máquina antiga coincida com o valor da máquina nova, mas também no caso em que esta última apresente um valor mais alto. Pelo que foi observado, junto com esse efeito existe a diminuição de horas de trabalho vivo embutidas na essência da mercadoria acabada, enquanto o aperfeiçoamento tecnológico permite o menor trabalho por parte do operário que opera a máquina. A segunda, por consequência, é um incremento da taxa de exploração do operário visto que com iguais horas trabalhadas se desenvolve uma maior intensificação de trabalho - unidade de mercadoria produzida por hora - permanecendo igual o salário pago. Por fim na fase de *circulação*, essa diminuição do valor complexo da mercadoria individual permite uma drenagem maior de mais-valia produzida socialmente e, dessa forma, uma condição de asfixia para os capitalistas que não conseguem adotar a mesma tecnologia "aprimorada".

Em uma fase de crise o processo inovativo assume obviamente uma relevância crucial, ainda maior em relação a períodos de normalidade, enquanto, sendo a crise caracterizada por *sobreprodução* de mercadoria, a queda tendencial da taxa de lucro e, portanto, pela tendência ao monopólio, os efeitos indicados se amplificam pois tais

variáveis são mais "sensíveis" em relação à normalidade. A ação sobre a taxa de lucro parece assim benéfica. De fato, se por um lado a economia de capital constante aumenta diretamente o tamanho, por outro, a concorrência entre "irmãos inimigos", prevalentemente uma tecnologia assim chamada "poupadora de trabalho", determina um incremento da composição orgânica de capital *virando ao avesso* o efeito nos termos da taxa de lucro. A diminuição de valor como consequência da inovação determina, de toda forma, um incremento da sobreprodução. Assim sendo, seja que isso seja implementado por um o por uma grande parte da classe, gera um número crescente de capitais em asfixia porque proprietários de uma mercadoria de valor individual superior ao padrão e assim destinada a permanecer em stock porque invendível. Ambos os *fenômenos* citados se transformam logicamente na tendência histórica à centralização dos capitais existentes, ou seja à falência ou à quase falência dos que estão fora do mercado e que são *naturalmente* fagocitados - através de fusões e aquisições implementadas não por coincidência violentamente nas últimas décadas - por aqueles mais famintos e com uma potencialidade de acumulação superior que se aproximam *assintoticamente* de uma condição monopolista. Portanto, a inovação *aparece* como uma necessidade para o capitalista individual

preparando de forma contraditória as bases para a inexorabilidade da crise em uma fase recessiva do sistema capitalista como a atual . Deste ponto de vista seria importante frisar como frequentemente, sobretudo em um contexto de *luta* exacerbada entre capitais, isto acontece de forma *indireta*, como aconteceu no famoso processo de invenção da rede de internet. A fenomenologia dos conceitos que acabamos de mostrar é densa de elementos que devem ser estudados à luz da atual fase imperialista transnacional. Com um eficaz uso ideológico das palavras, portanto, os agentes do capital esvaziaram quase completamente o significado de *inovação* limitando-o ao seu sinônimo *progresso* ou *bem-estar* enquanto, como já demonstrado, esse processo deve ser *cientificamente* entendido como a capacidade de incrementar a produtividade dos trabalhadores - aquisição de neo-valor ao mínimo custo - em particular, e do lucro do capitalista individual *proprietário* da inovação, mais em geral. A redução dos preços de consumo de mercadoria com alto conteúdo tecnológico - elemento no qual grande parte do proletariado reconhece a evolução desse processo - são, de fato, a *aparência* de um progresso filantrópico quando, pelo contrário, este é o reflexo mais evidente e tangível do funcionamento da lei da mais valia de Marx, baseada na exploração de uma classe social pela outra.

Não se trata de uma casualidade que logo no início da década de 70, em coincidência com o início da crise determinada pela falência dos acordos de *Bretton Woods*, investimentos públicos e privados em pesquisa e desenvolvimento tenham registrado um violento aumento e, com estes, seja incrementado com igual veemência o número de patentes tanto na Europa quanto nos Estados unidos, ou seja o estado o que mais sofreu com a crise. O afinamento tendencial da taxa de lucro da produção, e os fenômenos de sobreprodução, centralização e a consequente tendência ao monopólio - ou seja o nascimento e a deterioração da luta entre capitais (conceito floreado com o termo "concorrência") - são os fatores que, prevalentemente, elevaram a inovação a categoria crucial para a sobrevivência (acumulação) dos capitalistas gerando porém *contraditoriamente* uma aceleração do processo crítico do sistema produtivo em seu *complexo*, em particular com a mais frequente e difundida substituição de trabalho vivo pelo trabalho morto. Neste processo aparece em toda sua inevitável veemência a *sublimação* do movimento contraditório mediado pela *anarquia* das desreguladas leis do capital.

O aumento do número de patentes, todavia, não implica necessariamente em um aumento similar das inovações. De fato, o que esta evidência nos mostra é primeiramente como o recurso à tutoria legal das inovações tenha certamente crescido: ou seja, perante a "guerra econômica" entre capitais de todas as partes do mundo, desconsiderando a importância da invenção por si só, o que em uma fase crítica se torna igualmente fundamental, é a possibilidade de obter o máximo rendimento na visão de ser mais competitivo que os outros, focando assim no potencial *extra-lucro*. A patente torna-se assim uma ferramenta valiosa para lutar com a espada da lei contra os concorrentes. É por esse motivo que na década seguinte as tentativas de esquivar golpes tão fortes se resumiram em atividades de espionagem industrial e imitação.

O artigo é organizado da seguinte forma. No primeiro parágrafo será mostrada a conflitualidade que nasce entre capitais em seu complexo, ou seja na luta concorrencial. Em seguida, será individuado o papel da inovação como ferramenta de coerção da classe dominante. Por fim, serão examinadas as razões de como na sua unicidade o capital gere através do desenvolvimento tecnológico muitas das

patologias que tendencialmente o põem como limitador de si mesmo.

2. Capital contra capital

A crise de tipo capitalista caracteriza-se pelas dificuldades de realização da taxa de mais-valia, problema que depois se *transforma* na queda tendencial da taxa de lucro, na superprodução de capital e assim na incapacidade por parte do capital (entendido na sua definição unitária) de acumular e assim realizar sua função social de autovalorização cíclica. A causa principal deste movimento contraditório é certamente o aumento *natural* da composição orgânica do capital, isto é o incremento proporcional do capital constante (capital fixo e circulante) em relação ao variável (salários) que *naturalmente* acontece em toda reorganização produtiva dos estabelecimentos e das fábricas. Resumidamente, portanto, a tendência é substituir o trabalho manual humano com aquele das máquinas; e isto, além de significar uma diminuição da taxa de mais-valia e, conseqüentemente a de lucro, determina, mais em geral, uma diminuição do valor das mercadorias: “considerando que o capital não paga o trabalho utilizado mas o valor da força utilizada, para ele o uso das

máquinas é limitado pela diferença entre o valor da máquina e o valor da força trabalho que substitui” [Marx, C, I.13,1]. Quando este processo é suficientemente extenso, ou seja, tal inovação de processo que poupa trabalho é adotada por uma grande maioria de produtores de um determinado item, determina-se também uma diminuição de valor no mercado. Portanto, o número de horas de *trabalho socialmente indiferenciado* embutido na mercadoria cujo processo produtivo tenha sofrido tal reajuste, geralmente diminui. Em volta disso gravita (seguindo as *leis que não regulam*) o preço da mercadoria que depois determinará os lucros normais.

A partir do momento que uma nova técnica poupadora de trabalho e, portanto, produtora de mercadorias mais confiáveis, é divulgada em escala suficientemente ampla, os capitalistas que não a utilizam serão rapidamente excluídos do mercado. A empresa que, apesar das inovações de processo, ainda utilize a técnica antiga, obtendo assim do processo uma mercadoria teoricamente menos sofisticada e certamente com um valor individual - ou seja o número de horas de trabalho conteúdos por unidade - superior, será obrigada a vender por um valor inferior daquele que deveria ser o próprio valor. Este é o processo que *naturalmente* a levará até uma inexorável crise, pois o mercado não lhe

garantirá a realização de todo o próprio potencial de mais-valia produzida; esta última, de fato, será obrigada por óbvios motivos, a estabelecer um preço geralmente em linha com o do mercado - que é mais baixo porque determinado em base à nova técnica produtiva, poupadora de trabalho - ou então, poderá decidir se impor o próprio preço individual (mais alto daquele estabelecido e acompanhado pela maior parte dos produtos concorrentes no mercado), encontrando, porém, grandes dificuldades na venda das mercadorias produzidas.

Por outro lado, mesmo que a técnica mais poupadora de trabalho seja apropriada (ou criada) por um único capitalista que produza o mesmo item de mercadoria, este achará conveniência, ao contrário do que se pense, em alienar a própria mercadoria do preço de mercado (desta vez mais alto do individual), alcançando dessa forma não só o lucro normal quanto um extra-lucro. Em outros termos poderia lucrar graças ao fato de ser o primeiro que adota uma nova técnica. Em uma fase de crise como a atual, é normal que perante a dificuldade de acumulação, e de diminuição tendencial da taxa de lucro, seja fundamental e, em certos casos um objetivo primário, alcançar cotas de lucro excedentes ao normal.

O sistema teórico marxiano, nesta linha, baseia-se *imprescindivelmente* na teoria do valor detalhada nos primeiros capítulos do primeiro livro do Capital. Em síntese, o número de horas de trabalho socialmente indiferenciado embutido na mercadoria é aquele que determina o valor (de troca) de cada mercadoria. Além disso, o valor de mercado de uma mercadoria, definido na base de horas de trabalho socialmente necessário para a produzir, tem também em consideração sua vendibilidade na circulação ou seja se é super produzida ou não. Esta é resultado da norma de distribuição das técnicas - união entre capital constante e variável - existentes em um determinado momento histórico. Este (novo) valor contém além do desgaste do capital fixo e circulante, de prevalência o equivalente ao valor já antecipado aos trabalhadores como salários e, coisa que interessa mais aos capitalistas, a mais-valia. Em volta desse valor gravita o preço de mercado de uma certa tipologia de mercadoria, assim como o lucro será a expressão monetária da mais-valia que é o fator que determina a acumulação líquida de capital. Cada um dos capitalistas organiza a produção baseando-se nas atuais técnicas levando, portanto, para o mercado a mercadoria que incorpora o valor individual que pode respectivamente ser maior, menor ou igual ao valor médio social baseado na "modernidade" da técnica que utiliza: esse

é o elemento que forma as bases do preço de mercado, ou seja aquele preço pelo qual a maioria das mercadorias de um certo tipo é vendida. Se o valor individual for inferior em relação a valor médio social, a alienação da mercadoria dará ao capitalista um lucro monetário relativamente superior em relação a quanto produziu em termos de valor e mais-valia. Neste caso, a transformação monetária do valor embutido na mercadoria possibilitará a cada capitalista uma subtração de mais-valia complexivamente produzida pela classe dos capitalistas danificando os irmãos inimigos: pois ele receberá um lucro maior em relação a quanto teoricamente deveria receber se a maioria dos capitalistas tivesse organizado a produção com as mesmas técnicas por ele utilizadas. O caso contrário acontece, especularmente, no momento em que o valor individual for superior àquele médio social. Como consequência , o capitalista que utiliza uma tecnologia mais avançada, que permite produzir uma mercadoria similar a outras que consumiram menos trabalho se comparadas com a média dos capitalistas, conseguirá subtrair maiores cotas do monte de mais-valia do produto, realizando assim uma acumulação de capital maior em relação aos outros capitais empregados na mesma produção.

Esse sistema de “furtos” foi legalmente organizado através do sistema de patentes (nacionais ou supranacionais) é que tem, portanto, o objetivo de garantir os assim chamados direitos de propriedade intelectual, cristalizando as inovações tecnológicas por um determinado período e não deixando aos outros capitalistas a possibilidade de apropriar-se sem custos, coisa que, de forma contrária, estimularia no imediato uma convergência do valor médio social para um nível mais baixo, ou seja aquele individual, próprio do capitalista que por primeiro conseguiu apropriar-se da inovação , mais conveniente em termos de valor, produzida pelos trabalhadores do departamento de pesquisa e desenvolvimento da própria empresa. E esta é a razão pela qual a corrida para desenvolver a patente (local ou internacional) cresceu com taxas espantosamente elevadas já desde o início da crise dos 40 anos cujos efeitos dramáticos observamos até os dias de hoje. É claro que, portanto, uma patente torna-se fundamental, pois, por quanto exposto, o primeiro que se apropria privadamente de uma inovação - ou seja de um pulo tecnológico - tem, no primeiro momento, a possibilidade de usurpar cotas de mais-valia produzidas por outros com uma tecnologia mais atrasada (ou seja, lucrando sobre a diferença entre valor individual e valor médio social) e, em seguida, crescendo através de aquisições ou fusões

com aqueles capitais que, não podendo se adequar tecnologicamente, da inovação tornaram-se vítimas.

Em especial com o avançar da crise, a apropriação privada do processo tecnológico tornou-se tão importante que cada capitalista armou-se de ferramentas cada vez mais refinadas e agressivas, a tal ponto de chamar atenção de um economista declaradamente burguês, W. Baumol [*A máquina da Inovação. Tecnologia e concorrência no capitalismo*, Università Bocconi Editore, Milão 2004], falando em verdadeira “corrida aos armamentos”. Antes mesmo que as inovações sejam cristalizadas pela lei através da patente, uma das armas mais utilizadas é aquela da espionagem industrial. Os custos que esse tipo de prática acarreta, cuja finalidade é permitir ao capitalista predador de alcançar a inovação tecnológica a ser patenteada pelos “concorrentes”, tem como estimativa, somente para os Estados Unidos em 2001, US\$ 59 bi; não é um caso que Bernard Esambert, presidente do Instituto Pasteur de 1994 até 1997, recentemente afirmou: “estamos vivendo no estado de guerra econômica mundial, e essa não é somente uma metáfora militar... As indústrias estão realmente se armando, e os desempregados são os acidentes de percurso” . De fato, depois do fim da União Soviética, muitas agências de

espionagem, sobretudo dos países do leste europeu, foram desocupadas e, conseqüentemente, circulou na Europa e nos Estados Unidos uma grande quantidade de agentes hábeis na atividade que foi absorvida pelas maiores empresas mundiais. Dentro delas, até foram criadas seções das assim chamadas *Business or competitive intelligence units* cujo objetivo é coletar informações das formas mais diversas, por exemplo fuxicando na lixeira (*dumpster diving*) ou tentando obter informações secretas cativando e enganando empregados mais ingênuos (*social Engineering*).

Menos evidente, mas talvez ainda mais importante, é o verdadeiro conflito que se consuma quando a inovação é pronta para ser patenteada, ou quando já foi envolvida no iter legislativo de certificação do direito ou até já recebeu este. Em particular na Europa impera a legislação que permite, mais que em outros lugares, este tipo de ação: de fato, no momento em que o capitalista apresenta a um escritório supranacional (ex. o Eipo, o que oferece a proteção legal para todos os países da área continental) o pedido de patente para uma determinada mercadoria ou método produtivo, imediatamente, ou seja antes que o mesmo seja dado de forma definitiva (coisa que acontece mediamente em 3 a 5 anos), a potencial inovação torna-se pública até através do

próprio site da organização (deste momento em diante a ideia recebe a mesma proteção legal que teria caso a patente estivesse aprovada). Dentro das repartições de pesquisa e desenvolvimento das maiores transnacionais de todos os setores, alguns empregados trabalham com o próprio monitoramento cotidiano de algumas potenciais invenções que podem vir a ameaçar o desenvolvimento tecnológico das mesmas. Frequentemente acontece que, quando esse tipo de empregados repara na possibilidade de um pequeno capitalista patentear a ideia que de alguma forma poderia atrapalhar o processo inovativo da própria empresa - por exemplo quando a ideia proposta é muito similar - imediatamente, através de verdadeiras ameaças legais (e outras metodologias menos "institucionais" e refinadas), a pequena empresa se vê ameaçada e abandona o processo de inovação porque incapaz de sustentar economicamente uma guerra legal contra uma transnacional, mesmo que seja capaz de demonstrar a própria veracidade do processo inovativo. Esta é uma das razões pelas quais, especialmente na Europa, se assiste a "desistências" (*withdrawals*) de idéias propostas para obter a proteção legal sobretudo por parte de pequenos capitalistas, frequentemente "tecnicamente" injustificadas pelos relatórios de quem analisa a eventual

presença de requisitos para reconhecer a patente da inovação potencial.

Se para o grande capital o *modus operandi* é no papel pouco trabalhoso e o resultado quase sempre é garantido, mais complexo é o esforço ligado a uma ação legal contra concorrentes da mesma entidade econômica. O objetivo desta prática, cada vez mais difundida, é de suspender, aguardando o julgamento, o efetivo utilizzo da inovação já produzida (e patenteada): claramente, diferente da agressão legal ao pequeno ou médio capitalista, os custos conectados são maiores e as consequências, até em termos econômicos, podem ser graves tanto para o requerente quanto para o capital que foi atacado.

3. Capital contra trabalhadores

Sobretudo pelo que tem a ver com as assim chamadas inovações de processo, ou seja aquelas inovações que irão a definir o método de união entre as condições objetivas e subjetivas da produção de mercadorias, aparece com maior destaque em relação a quanto exposto já, o segundo aspecto da associabilidade do progresso tecnológico, ou seja aquele que mostra como este seja ulteriormente um instrumento de

coerção da classe dominante burguesa por cima da subalterna de trabalhadores, por inúmeras razões.

Primeiramente, o utilizo capitalista das inovações mecânicas propicia "encurtar aquela parte da jornada de trabalho operário destinada para si, para prolongar aquela parte da jornada de trabalho em que o operário dá gratuitamente ao capitalista e é o meio para produção de mais-valia" (C, I.13). Desta forma, o simples emprego de novas máquinas aumenta a produtividade de trabalho vivo, permitindo assim uma maior acumulação de mais-valia, a paridade das outras variáveis de produção. Uma inovação tecnológica, assim, é introduzida somente quando o valor produzido por um único trabalhador, fixada a jornada de trabalho, seja considerada superior e isto, inevitavelmente, acarreta que o tempo de produção do valor necessário à reprodução da força de trabalho seja inferior, permitindo assim automaticamente uma maior exploração por parte do capitalista: seria, pois, impensável que uma mercadoria de propriedade do capital fosse utilizada por objetivos diferentes do gozo da própria classe.

Foram mostrados os motivos principais pelos quais o desenvolvimento tecnológico promovido pelo capitalista

assumiu o objetivo de diminuir o valor (e o preço) da própria mercadoria. Para fazer isso ele encontra a necessidade de substituir o trabalho vivo pelo trabalho morto, coisa que acontece muito frequentemente durante as assim chamadas “reorganizações” industriais. As máquinas, diferentemente da força de trabalho, tem a vantagem de transmitir à mercadoria somente parte do valor complexo desgastado no processo produtivo que será menor, quanto maior será sua vida complexiva. Único limite que o capital encontra neste tipo de processo necessário consiste no fato que o valor necessário na sua produção deve ser inferior em relação a quanto seu uso contribua a poupar custos. Sobre isso, observe-se como algumas tecnologias, sobretudo dos países pobres, não sejam ainda aplicadas porque o valor da força trabalho local ainda é muito mais baixo em relação a quanto a máquina permite poupar.

O que o próprio Marx chama de “economia do capital constante”, portanto, consiste na máxima redução do custo relacionado a apropriação de trabalho vivo alheio, determinando assim o aumento da atividade que numa primeira fase teria um efeito direto na taxa de lucro: no caso limite em que o custo das máquinas e das matérias primas fosse nulo, isso alcançaria o nível máximo, sendo exatamente

idêntico a taxa de mais-valia, mantendo fixa a variabilidade determinada pela circulação de mercadoria, isto é “independentemente de todas as modificações aplicadas pelo sistema de crédito, de todas as falcatruas e golpes que os capitalistas aplicam um aos danos do outro, e por fim de qualquer favorável escolha de mercado” [C, III.7]. Neste caso limite e abstrato, o custo do capital constante para o uso da força trabalho seria nulo, se o capitalista tivesse a possibilidade de se apropriar do trabalho pago e não pago de forma totalmente gratuita permitindo uma oportuna acumulação do capital que “depende mais da produtividade que da massa de trabalho empregado” [C,III.5]. Além de tudo, as máquinas, constituindo elas um meio infalível e adequado para encurtar o tempo de trabalho necessário à produção de uma mercadoria, enquanto essência do capital, tornam-se “o meio mais poderoso para prolongar a jornada de trabalho além de qualquer limite natural. Estas criam por um lado condições novas que conferem ao capital liberdade de ação, por outro criam novos motivos para instigar sede por trabalho alheio” [C, I.13]: somente a fraqueza física e psicológica podem agir como limite a essa brutal infinitude do capital.

Resumindo, então, o grau de exploração do operário complexo é fortemente agilizado pelo progresso técnico

visto que ele age sobre a mais-valia relativa, sobre a absoluta e sobre o valor da força de trabalho (em redução) através do desemprego tecnológico e da progressiva desqualificação dos trabalhadores designados à operação das novas máquinas.

Deste breve raciocínio deveria se deduzir que, mais do que quer se mostrar atualmente, as “inovações mecânicas” são introduzidas sem um mínimo objetivo filantrópico ou para aliviar a fadiga humana cotidiana (consulte-se J.S. Mill): estas, corretamente, revolucionam a partir das bases a mediação formal da relação capitalista, ou seja o contrato entre operário e capitalista aumentando tendencialmente a pressão da classe subalterna pela classe dominante. É, portanto, de fundamental importância frisar como a ação geralmente negativa do progresso tecnológico para a classe de trabalhadores seja vinculada à propriedade de capital e ao uso por parte de seus agentes: com uma configuração da propriedade de forma coletiva dos meios de produção, a inovação, ao mesmo tempo causa e resultado do desenvolvimento de forças produtivas, agiria de forma totalmente oposta.

4. Capital contra si mesmo

Acabou-se de observar como a inovação do processo determine, geralmente, um aumento da taxa de exploração do operário complexo principalmente através da intensificação da jornada de trabalho e o seu prolongamento. Visto que o aumento do grau de exploração do trabalho é, provavelmente, a causa antagonista que maiormente pode contrastar ou neutralizar, momentaneamente, a lei geral da queda da taxa de lucro (reafirmando-a, portanto, “tendencial”) o desenvolvimento tecnológico, em um primeiro momento, poderia aparecer como uma forma eficaz de moderar toda e qualquer fase de crise imanente. Apesar disso, o próprio Marx define “verdadeiro secreto” da queda tendencial da taxa de lucro o fato que todos os métodos que levam ao aumento de mais-valia relativa (ou absoluta), enquanto têm como objetivo a conversão em mais-valia da maior quantidade de trabalho tendem a empregar uma quantidade de trabalho vivo sempre inferior em relação ao capital complexo antecipado (constante ou variável). Portanto, “as mesmas causas que permitem de aumentar o grau de exploração do trabalho, impedem que - empregando o mesmo capital total - seja explorada a mesma quantidade de trabalho que antes” [C, III.14]. Resumidamente, o desenvolvimento tecnológico determina um aumento da taxa de exploração do trabalho

mas, ao mesmo tempo, age como força que diminui a massa de mais-valia produzida: isto acontece porque as inovações focam em mercadoria mais barata melhorar a qualidade desta, por meio da substituição de trabalhadores por máquinas cada vez mais refinadas e “econômicas”: portanto, a taxa de mais-valia, certamente maior, mas ainda assim limitada pela própria natureza pelo menos à jornada de trabalho, será multiplicada para o número de trabalhadores inferior determinando a redução geral da massa de mais-valia produzida.

Em termos matemáticos, o desenvolvimento da força produtiva de trabalho (a inovação), determina tanto uma redução do numerador (quantidade da mais-valia) quanto um aumento do denominador (capital total) da taxa de lucro, candidatando-se assim, contraditoriamente, a ser um dos fatores mais importantes do declínio total e tendencial da taxa de lucro. A imanência desta lei é confirmada pelo fato que se a entidade do capital total (e da composição orgânica) é ilimitada e portanto adequada à sede de produção “infinita” da mercadoria pelo capital, a mais-valia tem um limite natural: assim como a jornada de trabalho necessária ao trabalhador para a reprodução do próprio salário é limitada por um mínimo físico de mercadoria, da mesma forma a mais-valia também

tem o limite físico na duração da jornada de trabalho “isto é na quantidade total de tempo de trabalho diário que o operário pode fornecer em geral sem impossibilitar a reprodução da própria força de trabalho” [C, III.50]. Esta sede, mesmo que seja a essência do código genético do modo de produção organizado pela ditadura da burguesia é, para usar a retórica hegeliana, uma brutal infinitude enquanto “espera sempre novas partes para juntar, mesmo que não seja possível juntar o finito com o infinito”: esta acha um limite praticável na finitude da taxa de mais-valia que pode ser produzida e além de tudo nas dimensões do mercado, lugar no qual acontece a própria transformação em termos monetários (lucro).

5. Imperialismo e inovação

O incansável pedido por parte da União Europeia para incrementar as cotas da despesa em pesquisa e desenvolvimento em relação à produção global (o PIB) por cada país membro da União entrou perfeitamente neste contexto: a “agenda de Lisboa”, apoiada e assinada por todos os representantes dos países da União Europeia no início do século, prevê exatamente que o crescimento da *área* seja “guiado pela inovação” com o objetivo declarado de preencher o desnível existente com o capital estritamente ligado ao dólar. Neste ponto, e em poucos outros, aparece

magicamente que os interesses econômicos tutelados pela União Europeia são declaradamente em posição antitética em relação àqueles defendidos pelos Estados Unidos. Sobre um assunto tão importante, a tão vangloriada “bandeira do ocidente”, pela qual os porta-vozes da política e da economia narram uma *duradoura* coalizão do mundo *livre e civil* [imperialista] contra o “satanismo” do Oriente Médio, imediatamente mostra as caras: manifesta-se desta forma em toda sua brutal *essência* a contradição interna da classe de capitalista que se concretiza historicamente na fase imperialista transnacional dominada pela luta entre as áreas de divisas.

Por esse lado, se até então os capitais que baseiam a própria atividade das patentes em virtude do dólar se apresentaram com uma posição de absoluta predominância (com grande destaque em relação aos seguidores alemães), a violenta entrada no mercado dos chineses poderia, também aqui, ditar novas regras claramente desvantajosas para os atuais “funcionários do ano”. Até o fim do século passado, de fato, o processo inovativo chinês não era particularmente relevante seja pelo que tinha a ver com os investimentos em pesquisa e desenvolvimento como também com as ideias originais desenvolvidas: baseando-se fundamentalmente na

imitação dos produtos acabados e dos processos já existentes nos países ocidentais, por exemplo no Japão depois da segunda guerra mundial violando mais de uma vez as normativas da OMC, despertava mais preocupações na pequena burguesia que nos grandes capitais.

Todavia, com o novo milênio, ao lado desse fenômeno que se redimensionou apenas, depois da entrada do país na OMC, verificou-se uma inversão de tendência que determinou consequências sem dúvida relevantes, sobretudo do ponto de vista qualitativo. O PCC a partir de então entendeu que para competir realmente com as outras economias imperialistas deveria investir num percurso de financiamentos crescentes nos vários setores da pesquisa e desenvolvimento e tornar mais eficiente a inteira estrutura inovativa. Os resultados floresceram imediatamente: em 2000, segundo a WIPO - organização Mundial para os direitos intelectuais, ligada a OMC - aumentou em 212% em relação ao ano anterior a quantidade de patentes de propriedade da China, que se tornou assim em poucos anos o quinto estado do mundo por quantidade; todavia, se contássemos a quantidade de patentes em base à nacionalidade do inventor e não da empresa - que possui o direito de propriedade, ou seja do uso e, obviamente, de exploração econômica - provavelmente já

agora o Dragão asiático poderia superar os Estados Unidos considerada a numerosa presença de capitais estrangeiros na China que empregam, além da mão de obra, também trabalhadores locais da área técnico-científica. Este elemento em perspectiva se torna muito indicativo. A escolha política do PCC não é, de fato, limitado à determinação - direta ou indireta - do incremento de financiamentos das empresas privadas e públicas, consiste em também dedicar uma parte muito consistente dos planos para melhorar a capacidade e conhecimento dos trabalhadores chineses, assim contando em um futuro muito próximo com muitos pesquisadores valiosos formados em outros lugares e voltados para casa - por causa de contratos estatais - no final da especialização.

Todavia, as estatísticas sobre o incremento das patentes emitidas na China estimularam recentemente alguns debates. Em outros termos, o que é questionado pelo governo - na ótica da contraposição entre capitais ligados a divisas diferentes - é o fato que estes sejam emitidos generosamente com o objetivo de “inflar” de forma artificial e pouco condizente com a realidade da dinâmica do processo inovativo local (torná-lo coerente com os objetivos pré-estabelecidos na fase de planejamento).

É muito difícil desacreditar ou ao contrário apoiar ambas as hipóteses, pela própria falta de elementos objetivos que possam agir sustentando essas observações. O que pode, porém, sem dúvida se afirmar é que geralmente os escritórios de patentes nacionais tendem a emitir de forma muito mais simplificada, econômica e rápida (em relação aos mesmos internacionais) proteções de patentes (às vezes criando dificuldades quase irresolvíveis do ponto de vista legal). Além disso, existem as assim chamadas patentes triádicas (*triadic patents*) cuja contabilidade pode sem dúvida permitir uma rastreabilidade evitando números adulterados *ad hoc*. Com a expressão *patentes triádicas* se entendem aqueles pedidos de patente que podem ser apresentados contemporaneamente aos três escritórios mais importantes do mundo: Epo (European patent office), Uspto (US patent and trade office), Jpo (Japanese patent office). Claramente as estatísticas relativas a estas patentes incluem um subconjunto de empresas inovadoras de qualquer espaço econômico, selecionando as mais avançadas, ou seja aquelas que se colocam na fronteira tecnológica. É explicado pelo fato de que a apresentação do pedido de proteção intelectual nos três espaços econômicos custa pouco menos que 100mil euros e não existe nenhuma garantia de conseguir o direito: portanto é uma questão de pertinência exclusiva de

quem vê na inovação uma perspectiva estratégica de desenvolvimento. Deste ponto de vista, as empresas chinesas mostram um nível de patenteamento ainda baixo em relação àquele dos Estados Unidos e do Japão, mesmo já tendo alcançado (e superado), em termos absolutos, França e Itália e se aproximando progressivamente à Alemanha. Todavia, o que impressiona é a taxa de crescimento dos inícios do século que, se para os inventores chineses é positivo, no caso das empresas com sede no ocidente ou no Japão, sobretudo depois de 2008, se mostra com uma dinâmica tendencialmente de forte rebaixo.

A atividade chinesa, em uma ótica imperialista dominada pela guerra de divisas, não pode ser separada do papel da organização euro-asiática, a “Cooperação de Xangai” que, também neste âmbito, aparenta ser, provavelmente, o “sujeito” do qual dependem todos os destinos dos capitais baseados no dólar. De fato, a Rússia, também entre os membros efetivos, depois de uma evidente melhora econômica, devida em especial à evolução das estruturas de propriedades da repartição energética principal do mercado mundial, produziu novamente um fluxo de pesquisas e inovações que cada vez mais se aproxima aos notáveis resultados alcançados pela União Soviética de algumas

décadas atrás. Em particular, o elevado interesse pela pesquisa sobre processos e produtos de avançado conteúdo tecnológico, em particular da ICT - tecnologias ligadas à informação e comunicação - e daqueles ligados ao ramo da defesa, biotecnologia e aeroespacial, certamente as mais lucrativas e as que mais de todas têm um efeito indireto e positivo em todos os outros setores, a projetam imediatamente nas pontas dos rankings redigidas por organizações supranacionais.

6. Conclusões

Com este breve artigo quis se fornecer algum ponto de partida teórico necessário para desvendar seja um presumido aspecto social filantrópico da inovação mas sobretudo sua capacidade de superar qualquer fase de crise (como a atual) no modo de produção capitalista.

Resumindo, portanto, observou-se como a associabilidade do progresso tecnológico é garantida pela própria formação da estrutura do capitalismo e de suas leis intrínsecas e fundamentais: esta concretiza-se na luta fratricida entre capitais e no aumento do domínio dos trabalhadores pelo capital. Este aspecto é endêmico, baseia-se na apropriação privada dos meios de produção e na necessidade de

acumulação através da produção direta ou também na detração de cotas de mais-valia produzidas em outros lugares: portanto, seus eventuais benefícios, com boa parte das proclamações voluntaristas feitas por economistas “iluminados”, são estes também necessariamente retirados do gozo público (com exceção de recaídas eventuais, atrasadas e marginais). O extraordinário e contraditório desenvolvimento do sistema chinês, não fez nada mais que remarcar todas as tendências típicas do capitalismo na sua fase superior. O monopólio da propriedade dos frutos da pesquisa científica se reforçou, sobretudo nos setores da alta tecnologia, através da evidente polarização por parte de pouquíssimos cartéis transnacionais. Isso amargurou inevitavelmente as relações anti-imperialistas, gerando um novo plano que vê contrapostos, desta vez entre pares, capital ligado ao dólar e euro contra os *irmãos inimigos* asiáticos. Por esse ponto de vista a guerra comercial ligada ao caso *Huawei* sobre as licenças do 5G é exemplar.

Pelo que concerne a presumida capacidade do desenvolvimento tecnológico de ser a causa antagonista da queda tendencial da taxa de acumulação, mostramos como em uma fase como a atual, na qual os fenômenos ligados a imanente crise dos 40 anos emergem em toda sua violência,

a inovação tecnológica ao contrário, determine um ainda mais acelerado desenvolvimento das forças produtivas, coisa que, naturalmente, leva o estado de saúde do capital para uma fase mais séria e irreversível.

Desta forma contraditória, é esta - mais prevalentemente em relação aos outros fatores - quem põe as bases para uma superação dialética do modo de produção atual: deste ponto de vista, mais uma vez, emerge em toda sua crua realidade que *“o verdadeiro limite da produção capitalista é o próprio capital”*.